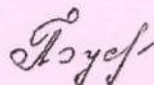


ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУСЛЕНКО ЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА



УДК 631.46: 631.948

ЛЮМБРИЦІДИ (OLIGOSCHAETA: LUMBRICIDAE)
ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ БІОГЕОЦЕНОЗІВ
ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ

03.00.16 – екологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Дніпропетровськ – 2005

АНОТАЦІЇ

Бусленко Л. В. Люмбріциди (Oligochaeta: Lumbricidae) як структурний елемент біогеоценозів Волинського Полісся. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія. – Дніпропетровський національний університет, Дніпропетровськ, 2005.

У роботі представлено результати дослідження структурних та синекологічних комплексів люмбріцид у ґрунтах Волинського Полісся. Здійснено повне регіональне вивчення ґрунтових олігохет родини Lumbricidae як структурного елементу природних та антропогенно змінених біогеоценозів. З'ясовано видовий склад люмбріцид, який представлений 17 видами.

Проаналізовано едафотопний розподіл дощових черв'яків, який підпорядкований ценотично-типологічній диференціації рослинних угруповань регіону. Вивчено динаміку чисельності люмбріцид, екологічну валентність та відношення до ґрунтів.

Досліджено вплив на ґрунтових олігохет родини Lumbricidae основних едафічних факторів: температури, вологості, газового режиму, актуальної кислотності, окисно-відновного потенціалу. Встановлено основні лімітуючі едафічні фактори впливу на формування комплексів люмбріцид біогеоценозів.

Вивчено особливості реагування люмбріцид на дію екстремальних величин конкретних едафічних чинників.

Дослідженнями показано, що найбільш поширеними антропогенними факторами, які впливають на формування комплексів дощових черв'яків у біогеоценозах Волинського Полісся, є переушільнення, гідромеліорація і дефляція.

Ключові слова: комплекси люмбріцид, ґрунтові олігохети, дощові черви, біогеоценози, едафічні чинники, антропогенні фактори.

Бусленко Л. В. Люмбрициды (Oligochaeta: Lumbricidae) как структурный элемент биогеоценозов Волынского Полесья. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.16 – экология. – Днепропетровский национальный университет, Днепропетровск, 2005.

Диссертация посвящается изучению люмбрицид как структурному элементу биогеоценозов Волынского Полесья. В результате исследования установлен видовой состав Lumbricidae в биогеоценозах Волынского Полесья. Всего обнаружено 17 видов, которые относятся к следующим родам: Allolobophora, Dendrobaena, Dendrodrilus, Eisenia, Eiseniella, Lumbricus, Octodrilus, Octolasion. Шесть видов обнаружены впервые для региона: Allolobophora chlorotica (Savigny, 1826), A. longa Ude, 1885, Dendrodrilus rubidus rubidus (Savigny, 1826), Lumbricus baicalensis Michaelsen, 1900, L. castaneus (Savigny, 1826), Octodrilus transpadanus (Rosa, 1884).

В работе представлены комплексы люмбрицид, свойственные биогеоценозам Волынского Полесья. Проанализировано эдафотопическое распределение люмбрицид, которое подчинено ценотическо-типологической дифференциации растительных группировок региона. Установлено динамику численности дождевых червей, экологическую валентность и отношение к почвам.

Изучено воздействие на люмбрицид основных эдафических факторов: гранулометрического состава, температуры, влажности, газового режима, актуальной кислотности, окислительно-восстановительного потенциала. Установлены основные лимитирующие факторы, которые воздействуют на формирование комплексов дождевых червей.

Установлено, что дождевые черви предпочитают почвы с содержанием в гранулометрическом составе илстой фракции 16–18 %, дальнейшее ее увеличение ведет к деградации биогеоценозов.

Определена зона температурной толерантности люмбрицид. Для большинства дождевых червей она находится в рамках от 0 до +24 °C. Для отдельных видов нижняя граница может опускаться к -0,5...-0,8 °C, а верхняя – подниматься к +27...+32 °C.

Вертикальные (добовые и сезонные) миграции люмбрицид нужно рассматривать как систему адаптаций, которые отвечают физиологическим потребностям организмов и общей стратегии популяций люмбрицид.

Под воздействием избыточного увлажнения почвы происходит локомоция представителей почвенно-подстилочных и почвенных морфо-экологических групп люмбрицид в верхние горизонты почвенного профиля и только отдельные виды дождевых червей (Octolasion lacteum, Lumbricus rubellus) способны продолжительное время находиться в этих условиях среды. Этому способствует

наличие развитой ретикулярной системы капилляров в покровах кожно-мышечного мешка.

Наличие в почве экстремальной концентрации карбон диоксида (выше 2,5 %) сопровождается вертикальной миграцией дождевых червей. С уменьшением концентрации карбон диоксида происходит резмиграция любрицид.

Исследованиями было установлено, что черви обитают в эдафотопях с разным спектром актуальной кислотности. Олигохеты семейства любрицид принадлежат, в доминирующем большинстве, к ацидофильным организмам. Они обитают в почвах с актуальной кислотностью pH 3,2–6,5, некоторые виды тяготеют к pH 3,2–4,5, другие – к слабокислой 4,5–6,5 и нейтральной – 6,5–7,0. Алкалофильные любрициды представлены лишь двумя видами – *Octodrilus transpadanus* и *Octolasion lacteum*.

Наиболее распространенными антропогенными факторами, которые влияют на формирование комплексов любрицид в Волынском Полесье, являются переуплотнение, гидромелиорация, дефляция почв.

Ключевые слова: комплексы любрицид, почвенные олигохеты, дождевые черви, биогеоценозы, эдафические факторы, антропогенные факторы.

Buslenko L. V. Lumbricids (Oligochaeta: Lumbricidae) as a structural element of biogeocenoses of Volyn Polissia. – Manuscript.

Thesis for the scientific degree of candidate of biological sciences, speciality 03.00.16 – ecology. – Dnipropetrovsk National University, Dnipropetrovsk, 2005.

The results of investigation of lumbricids' structural and synecological complexes in the soils of Volyn Polissia are represented in this work. Full regional studying of the soil oligohets of Lumbricidae family as a structural element of natural and anthropogenously changed biogeocenoses has been made. The species composition of lumbricids which is represented by 17 species, has been ascertained.

Edaphotopic distribution of the earthworms which is subordinated to coenotic-topological differentiation of the region plant groupings has been analyzed. The dynamics of lumbricids' number, ecological valency and relationship to the soils have been studied.

The influence of such principle factors as temperature, humidity, gas conditions, actual acidity, oxidation-reduction potential on the soil oligohets of Lumbricidae family has been investigated. The principal limiting edaphic factors of influence on the formation of lumbricids' complexes of biogeocenoses have been established.

The peculiarities of lumbricids' reaction on the effect of extreme bodies of concrete edaphic factors have been studied.

It is shown by the investigation that the most widespread anthropogenous factors which influence on the formation of earthworms' complexes in the biogeocenoses of Volyn Polissia are overconsolidation, hydromelioration and deflation.

Key words: complexes of lumbricids, soil oligohets, earthworms, biogeocenoses, edaphic factors, anthropogenous factors.